



AWAPATENT AB

- PATENTBYRAN A WANDERSON -
- Grundad 1897 av A W Anderson -

Stockholm
1978-11-27

ANS(

B17

Ref

Å Nordén/elo

827 NOV - o 27952

78121902 *****60000

*****5000

PATENT OCH REGISTRERINGSVERKET
STOCKHOLM

SÖKANDE

Bengt LUND
Industrivägen 25
135 00 TYRESÖ

Sven RYGAARD
Lojovägen 57
181 47 LIDINGÖ

OMBUD

AWAPATENT AB

UPPFINNARE

UPPFINNINGENS
BENÄMNING

APPARAT FÖR SCHACKSPEL OCH LIKNANDE

BEGÄRAN OM
PRIORITET

HUVUDANSÖKN NR

Avser ansökan om tilläggsopatent

BEGÄRD GILT DAG
STAMANSÖKAN NR

Avser avdelad/utbruten ansökan

BILAGOR

X Kopia av ansökn handl

Överlåtelsehandl

X Beskrivning i 3 ex

X Fullmakt

X Patentkrav i 3 ex

Prioritetshandl

Ritningsblad i 3 ex

X Ansökn avg 600 kr

X Ritningskop i 2 ex

X Abonnem avg 50 kr

Utländsk text

X Sammandrag

OMBUD

AWAPATENT AB

JOHN WALLIN
KARL-ERIK ASTROM

Postadress
Box 5117

Kontor
Bellevuevägen 48
MALMÖ

Telefon
(040) 716 20

Telex
324 07

Telegram
awapaten
malmo

Bankgiro
610-6000

Postgiro
379 61-6

Best Available Copy

APPARAT FÖR SCHACKSPEL OCH LIKNANDE

Föreliggande uppfinning avser en apparat för schackspel och liknande spel där pjäser, brickor eller dylikt under spelets gång förflyttas mellan på en spelyta markerade rutor.

- 5 Ändamålet med denna uppfinning är att åstadkomma en för schackspel och liknande spel där pjäser, brickor eller liknande förflyttas mellan olika rutor eller positioner vid en spelplan, avsedd apparat, som gör det möjligt att bl a överföra händelseförloppet vid spelet till en bild-
10 skärm eller liknande, att bevara och rekonstruera händelseförloppet och att utnyttja ett tidigare inspelat händelseförlopp, exempelvis i undervisningssyfte.

Det väsentligen kännetecknande för apparaten enligt uppfinningen ligger däri, att vid en på känt sätt i rutor
15 uppdelad spelyta, varje ruta är försedd med ett förekomsten av pjäs på rutan i fråga avkännande organ, att nämnda organ är inordnade i ett mikrodatorsystem innefattande ett eller flera minnen och datorsystemet över överföringsorgan är anslutbart till en eller flera bildskärmar.

- 20 Ett ytterligare kännetecken hos uppfinningen ligger däri att den innefattar en knappats eller liknande för direkt inmatning av spelföljd i minnet och på bildskärmen.

Ett utföringsexempel på en apparat enligt uppfinningen kommer i det följande att närmare beskrivas med hänvisning
25 till den bifogade schematiska ritningen, som i fig 1 visar en sådan apparat sedd uppifrån samt en därtill ansluten bildskärm sedd framifrån och i fig 2 visar samma apparat underifrån.

På ritningen har endast medtagits de för förståelsen
30 av uppfinningen erforderliga detaljerna och har sålunda ej i detalj - vare sig beskrivits eller visats - komponenter, som utgör handelsvaror, exempelvis bandspelare, transformator, minnen, mikroprocessor.

Apparaten är uppbyggd i en låda 1, på vars översida en

spelplan 2, bestående av sextiofyra rutor 3 finnes.

Varje ruta är försedd med ett organ, som indikerar förekomsten av pjäs på densamma. I det visade exemplet utgöres nämnda organ av medelst permanentmagneter anbragta 5 vid pjäserna påverkbara strömställare 4, men andra lösningar är möjliga,

De som indikeringsorgan tjänande strömställarna 4 är medelst ledningar över tryckta kretskort 5 förbundna med en mikroprocessor 6, i vilken ingår minnen av PROM- och RAM- 10 typ.

I apparaten ingår även en bandspelare 7 av i stort sett konventionell konstruktion. Bandspelaren 7 är via kontrollorgan anslutbar till kretskorten.

Vidare finns TV-interface 8 dvs organ, som omvandlar 15 signaler till på en till apparaten anslutbar bildskärm 9 läsbara symboler.

För manöverering av processorns olika funktioner, bandspelaren och bildskärmen finns ett antal kommandoknappar 10.

Av de i mikroprocessorn ingående minnena är ett avsett 20 att lagra bestående data, exempelvis signaler, som på bildskärmen återger spelpjäsernas grunduppställning, program för tolkning av pjäslägesförändringar och exempelvis data, som ger möjlighet till återgivande av olika slag av pjässymboler på bildskärmen.

25 Programmet för tolkning av pjästillståndändringar samverkar med indikeringsorganen 4, varvid vid bortlyftandet av en pjäs från dennas utgångsposition, det av pjäsens ursprungsläge enligt spelreglerna fastställbara pjässlaget memoreras så att när en annan rutas indikeringsorgan markerar 30 att pjäsen ditflyttats pjässlaget kan angivas för den nya positionen. På bildskärmen indikeras sist flyttad pjäs genom blinkande symbol.

Genom att spelreglerna endast medger flyttning av en pjäs i sänder erfordras ej speciell pjässlagsindikering 35 vid pjäserna.

Pjäserna kan vara helt konventionella spelpjäser, som är försedda med en permanentmagnet, som påverkar indikeringsor-

ganet 4. För att förhindra att indikeringsorganen vid in-
tilliggande rutor störes och ger upphov till felinformation
till processorn om en spelare skulle snudda vid sådana ru-
tor är rutorna försedda med desamma omgivande upphöjda lis-
5 ter 11, som omöjliggör släpning av pjäser mellan olika po-
sitoner.

Ett i mikroprocessorn ingående minne är anordnat att
mottaga och lagra spelförloppet, som det uppfattas av mik-
roprocessorn med hjälp av indikeringsorganen.

10 Minnet är genom påverkning av kommandoknappar 12 av-
läsbart under spelet så att man exempelvis kan gå bakåt
för att utreda en följd gjorda drag.

I sist nämnda minne lagrade data kan sedan ett spel
avslutats, genom inkoppling av bandspelaren överföras till
15 bandspelarkassetten och bevaras i denna, varvid apparatens
minne blir tömt.

Spelförloppsminnet kan påfyllas med data lagrade i
bandspelarkasset, varvid ett tidigare spel kan rekonstrue-
ras.

20 I bandspelaren kan även utnyttjas i förväg inspelade
och för undervisnings- eller träningsändamål avsedda kasset-
ter.

Genom att mikroprocessorn förses med ett speciellt trä-
ningsprogram styrt av signaler från färdiginspelade kasset-
25 ter kan en spelare låtas intaga ene spelarens plats i ett
inspelat parti och genom upprepade försök låtas finna de
bästa motdragen på de drag, som andre spelaren gjort i det
inspelade partiet.

Mikrodatorn kan givetvis utnyttjas för att på bildskär-
30 men 9 ange dragnummer för respektive spelare, till buds-
stående tid för drag etc.

Det är uppenbart att apparaten ej enbart är användbar
för schackspel utan även för andra liknande spel där pjäser,
brickor eller liknande enligt i förväg fastlagda spelregler
35 flyttas över en spelyta.

Apparaten kan givetvis anslutas till flera bildskärmar
och eller inkopplas för sändning via TV-nätet.

Spel kan som nämnts ske på helt konventionellt sätt, men man kan även genom utnyttjande av manöverknappar som anger pjässlåg och positioner, utan användande av spelplanen och pjäserna spela eller visa dragkombinationer direkt
5 på bildskärmen.

Uppfinningen får ej anses begränsad till det beskrivna och på ritningen visade, utan kan modifieras på ett flertal sätt inom ramen för efterföljande patentkrav.

PATENTKRAV

1. Apparat för schackspel och liknande spel där pjäser, brickor eller dylikt under spelets gång förflyttas mellan på en spelyta markerade rutor k ä n n e t e c k n a d därav, att vid en på känt sätt i rutor uppdelad spelyta, varje
5 ruta är försedd med ett förekomsten av pjäs på rutan i fråga avkännande organ, att nämnda organ är inordnade i ett mikrodatorsystem innefattande ett eller flera minnen och att datorsystemet över överföringsorgan är anslutbart till en eller flera bildskärmar.
- 10 2. Apparat enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att det i mikrodatorsystemet ingående minnet innefattar en fast del innefattande under spelet utnyttjbara data och en föränderlig del, i vilken ett pågående spelparti händelseförlopp lagras.
- 15 3. Apparat enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att mikrodatorsystemet är anslutet till en bandspelare eller dylik upppteckningsanordning och att det föränderliga minnet är tömbart till resp fyllbart från en i nämnda bandspelare anbringad kassett eller liknande.
- 20 4. Apparat enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att spelpjäserna är försedda med permanentmagneter, vilka är avsedda att påverka de vid respektive ruta anordnade avkänningsorganen.
5. Apparat enligt något av de föregående patentkraven
25 k ä n n e t e c k n a d därav, att den innefattar en knapp-sats eller liknande för direkt inmatning av spelföljd i minnet och på bildskärmen.
6. Apparat enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att mikroprocessorna är försedd med medel för
30 alstrande av tidsangivelse på bildskärmen.
7. Apparat för schackspel och liknande spel där pjäser, brickor eller dylikt under spelets gång förflyttas mellan på en spelyta markerade rutor eller liknande positioner, k ä n n e t e c k n a d därav, att rutorna, som är försedda
35 med förekomsten av pjäs på densamma indikerande organ, är

omgivna av vulstliknande upphöjda lister avsedda att förhindra påverkan av intill varandra belägna rutors indikeringsorgan.

SAMMANDRAG

Uppfinningen avser en apparat för schackspel och liknande spel.

Det nya hos uppfinningen ligger däri, att vid en på känt sätt i rutor eller positioner uppdelad spelplan varje ruta eller position försetts med ett förekomsten av pjäs vid rutan eller positionen i fråga indikerande organ, vilka organ är inkopplade i ett mikroprocessorsystem innefattande minnen, och att till mikroprocessorsystemet är anslutbar en eller flera bildskärmar, på vilka pjäslägen och spelförloppet efter hand visas.

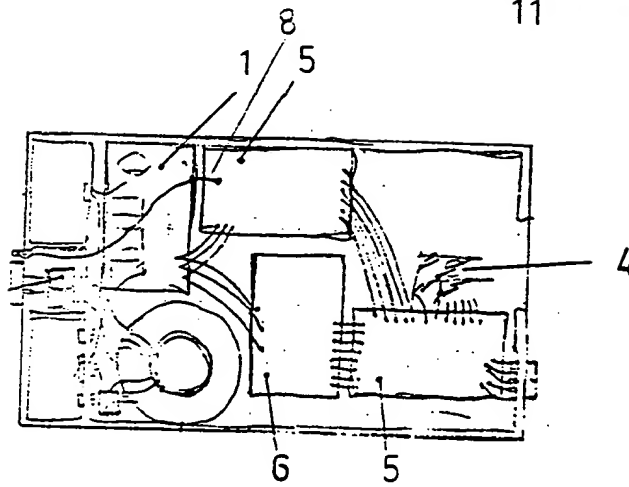
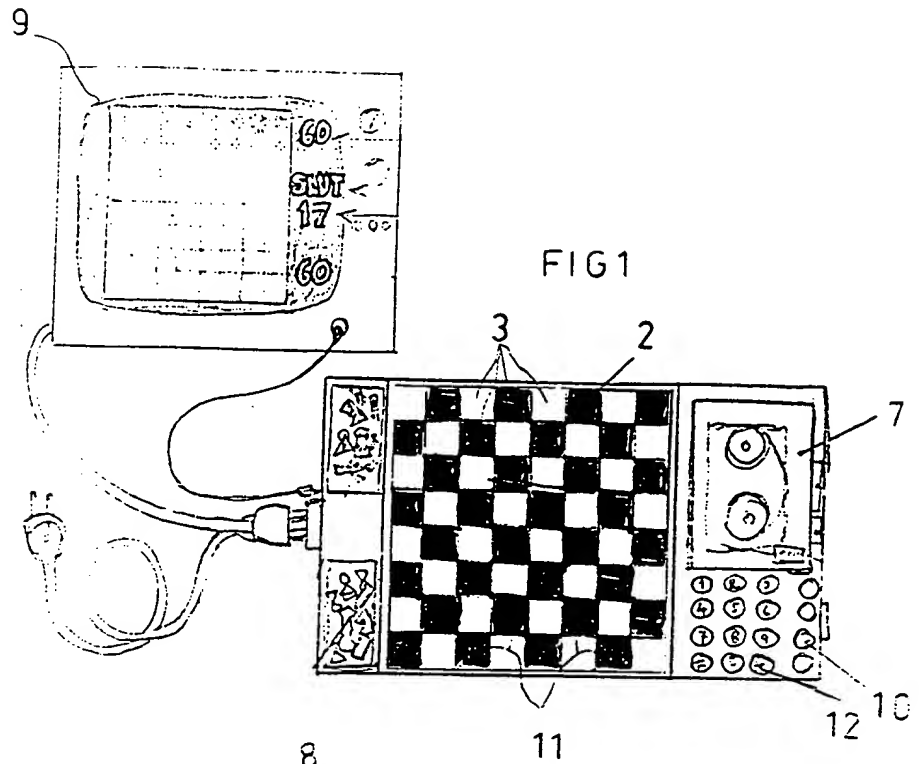


FIG 2

003022339

WPI Acc No: 1981-C2352D/*198111*

Board game, e.g. chess - is connected to microprocessor which controls
video displays showing moves

Patent Assignee: LUND B (LUND-I)

Inventor: LUND B

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
SE 7812190	A	19800901				198111 B

Priority Applications (No Type Date): SE 7812190 A 19781127

Abstract (Basic): SE 7812190 A

Electronically equipped chessboard or similar game, in which each
position on the board has a sensor indicating the arrival of a piece.

The sensor is switched into a memory-equipped microprocessor to
which one or more video screens is connected showing positions and
moves as they occur.

Title Terms: BOARD; GAME; CHESS; CONNECT; MICROPROCESSOR; CONTROL;
VIDEO;

DISPLAY; MOVE

Derwent Class: P36; W04

International Patent Class (Additional): A63F-003/02

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): W04-X

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.